Klinische Untersuchungen über Abnahme und Reparation der Merkfähigkeit durch den Gebärakt

VON

Dr. KARL ECKERT

BUCH-, KUNST- & STEINDRUCKEREI
J. B. JUNG & Cie., COLMAR I. E., 1911

KLINISCHE UNTERSUCHUNGEN ÜBER ABNAHME UND REPARATION DER MERKFÄHIGKEIT DURCH DEN GEBÄRAKT

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR ERLANGUNG DER MEDIZINISCHEN DOKTORWÜRDE EINER HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT DER ALBERT-LUDWIGS-UNIVERSITÄT ZU FREIBURG IM BREISGAU

ACAD. LUGD. BAT. BIBL.

VORGELEGT VON

KARL ECKERT
MEDIZINALPRAKTIKANT

BUCH-, KUNST- & STEINDRUCKEREI
J. B. JUNG & Cie., COLMAR I. E. 1911

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der Universität Freiburg i. Br.

Dekan:
Geheimrat Dr. v. Kries.

Referent:
Geh. Hofrat Prof. Dr. Krönig.

Meinen lieben Eltern.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41545318_0168

KLINISCHE UNTERSUCHUNGEN ÜBER ABNAHME UND REPARATION DER MERKFÄHIGKEIT DURCH DEN GEBÄRAKT

Von den Erkrankungen, die den weiblichen Organismus im Verlaufe des Lebens befallen, wird den Neurosen resp. Psychoneurosen immer mehr Bedeutung zuerkannt. Ich will es mir nicht zur Aufgabe machen, sie alle hier einer genaueren Durchsicht zu unterziehen, sondern ich möchte mich nur denjenigen zuwenden, die sich im Zusammenhang mit den Generationsvorgängen des Weibes entwickeln.

Ripping sagt: „Eine allgemeine Tatsache ist es, dass das Geschlechtsleben des Weibes eine hervorragende Rolle spielt inbezug auf die psychische Persönlichkeit des Weibes, bezüglich der Geistesstörungen, deren Entwicklung sich im Zusammenhang mit den verschiedensten Phasen des Fortpflanzungsgeschäftes vollzieht." Die nahen Beziehungen, in welchen das Geschlechtsleben des Weibes zu dem psychischen Allgemeinzustand steht, glaubt Kraepelin (Psychiatrie V) aufs beste zu erkennen in den eigentümlichen Wandlungen der Entwicklungs- und Rückbildungszeit, in den Charakterveränderungen, die sich an die Kastration anzuschliessen pflegen, endlich in den Schwankungen des psychischen Gleichgewichtes, welche schon beim Gesunden den Ablauf der sexuellen Vorgänge begleiten.

Die Unterleibsorgane allein als die Quelle dieser Störungen zu bezeichnen, wäre ebenso falsch, als überhaupt jedes ätiologische Moment der verschiedenen Störungen in Abrede zu stellen. Vielmehr ist der Einfluss der Geschlechtsorgane keineswegs zu unterschätzen. Eine Hauptrolle spielen nach L. Meyer [1]) Lageveränderungen, sobald sie chronisch entzündliche, reizende Veränderungen hervorrufen. In ätiologischer Bedeutung reiht er an: hyperästetische Affektionen der Scheide, Vaginismus, chronische Katarrhe, Entwicklungsstörungen etc. Er sagt weiter: „Die sexuale Krankheit profuse Menses verursachend, setzt in einer grossen Anzahl von Fällen nur eine allgemeine Schwächung der Konstitution, und insofern anschliessend die Prädisposition zur Entstehung von Neurosen und Psychosen. In anderen Fällen liegt eine Prädisposition

[1]) L. Meyer, Beziehungen der krankhaften Zustände und Vorgänge in den Sexualorganen des Weibes zu Geistesstörungen.

schon vor dann verstärkt sie dieselbe und bildet die auslösende Ursache der Erkrankung.“

Auf Grund seiner klinischen Erfahrung glaubt Kraepelin mit Sicherheit sagen zu können, dass Erkrankungen der weiblichen Geschlechtsorgane nur dann zu geistigen Störungen Anlass geben resp. dazu führen, wenn eine krankhafte Anlage bei dem betreffenden Individuum vorhanden ist. „Diese Anlage kann nach Kraepelin (Psychiatrie V) beruhen auf neuropathischer Konstitution durch Ererbung, und kann so dem normalen Ablauf eine ganz andere Färbung geben, sodass sich Zustände und Störungen einfinden, die weit über das Ziel des Normalen hinausgehen und als pathologische zu bezeichnen sind.“

Dass es auch körperliche Schädigungen gibt wollen wir als bekannt übergehen und uns nur den geistigen zuwenden, die sich an die verschiedenen Generationsvorgänge anschliessen.

Die Zeit der geschlechtlichen Entwicklung, die Pubertät ist für das junge Mädchen von grösstem Einflusse. In diese Zeit fällt nach Kirchhoff (Psychiatrie) beim weiblichen Geschlecht der Beginn fast der Hälfte oder eines Drittels aller geistigen Störungen, die allerdings oft erst später erkannt werden.

„Mit der Geschlechtsreife im 13. bis 21. Lebensjahre, sagt Ziehen in seiner Psychiatrie, findet eine völlige Umwälzung der körperlichen und geistigen Lebensvorgänge statt. Von den Genitalien gehen neue Reize aus, es entstehen so neue Vorstellungskreise, die von mächtigen Gefühlstönen begleitet sind, welch letztere einen gewaltigen Einfluss auf das Denken und Handeln des Mädchens ausüben. Es ist dabei die Gefahr der Erkrankung eine grosse und eine um so grössere, je mehr praedisponierende Gründe vorliegen wie erbliche, neuropathische Veranlagung etc.“

Kirchhoff sagt: „Die physische Entwicklung, die Evolution gibt den in der Keimanlage vererbten, schon kranken Zellen einen neuen Anstoss. Jetzt treten die davon abhängigen Erscheinungen sehr plötzlich mächtig hervor. Darum finden wir z. Z. der Pubertät die geistigen Störungen viel häufiger als in der Kindheit, ihre Erscheinungsformen sind viel reichhaltiger, entsprechend dem erweiterten und inhaltsreichen Erfahrungsschatze.“ Auch bei dem normal veranlagten Individium vollzieht sich diese Umwälzung nicht ohne psysische Reakion; Sie zeigt sich in eigentümlichen Stimmungsschwankungen, heftiger Reizbarkeit, Neigung zu Schwärmerei, Sentimentalität; bei dem neuropathischen Individium können

sich diese Erscheinungen zu den ausgeprägtesten Krankheitsformen entwickeln.

Weibliche Individien sind nach Kraft-Ebing mehr als das männliche disponiert, wohl deshalb, weil die erbliche Anlage überhaupt beim Weibe eine grössere Rolle spielt und die Evolutionsperiode bei ihm eine tiefergreifende ist und häufig mit schweren Ernährungsstörungen, wie Anaemie, Chlorose, einhergeht. „Beim weiblichen Geschlechte, sagt Kraft-Ebing, machen bis dahin wirkungslose Fehler des Uterus oder auch Stehenbleiben auf infantiler Entwicklung direkt einen reflektorischen Einfluss auf die Grosshirnrinde geltend, oder durch das Zwischenglied von allgemeinen Ernährungsstörungen (Anaemie). In anderen Fällen fehlt uns das vermittelnde Verständnis für die Wirkungsweise des Pubertätsfaktors.“

Als begünstigend für diese krankhaften Störungen wirkt dann noch die in dieser Zeit einsetzende Menstruation. Die Krankheitsbilder sind ja bekannt unter dem Namen der Menstruationspsychosen.

Schon bei dem völlig normalen weiblichen Individium kommt es hierbei zu einer leichten Steigerung der affectiven Erregbarkeit. Beinahe alle Frauen leiden an nervösen Störungen, an Kopf- und Rückenschmerzen, allgemeiner Müdigkeit, Verstimmung, Verdriesslichkeit, Abneigung gegen die Umgebung, Abschwächung des Gedächtnisses; Erscheinungen, die teils der Menstruation vorausgehen, teils ihr folgen. Dubois schreibt: „Das Weib ist während der Dauer dieser Periode als psychoneurotisch zu betrachten.“

Wenn schon, wie kurz oben gesagt, bei dem normal veranlagten Individium die regelmässig wiederkehrende Periode mit Störung des körperlichen Wohlbefindens, die mit Vorliebe im Gebiete des Sensoriums und mehr noch der Sensibilität auftreten, verbunden ist, so dürfen wir wohl annehmen und sehen wir demgemäss, dass bei dem psychopathischen Weibe die Aeusserungen solcher Störungen sich in besonderer Weise ausprägen können. Anomalien der Menstruation können diese Erscheinungen steigern und auch bei sonst gesunden, umsomehr bei psychisch kranken, allmählich oder plötzlich, vorübergehende psychische Zustände herbeiführen, die als krankhaft zu bezeichnen sind und in die Gruppe der Menstruationspsychosen einzureihen sind. Praedisponierend kommen in Betracht: Neuropathische Konstitution, Chlorose, Anaemie, schwere häufige Geburten, profuse Menses.

Noch deutlicher sehen wir den Zusammenhang der geistigen Störungen des Weibes mit dem Geschlechtsleben in der Gravidität

und dem darauf folgenden Wochenbett. Kraepelin gibt an, dass ungefähr 3% aller in Irrenanstalten beobachteten Geistesstörungen bei Frauen auf die Schwangerschaft zurückzuführen sind.

Ripping schreibt: „Ausserordentliche Anforderungen werden während der ganzen Zeit an den gesamten Organismus gestellt. Das Blut strömt mehr den Beckenorganen zu und die Frau muss dem Kinde auch einen beträchtlichen Teil mit abgeben. Zwar kommt ja, wie Spiegelberg konstatiert hat, ein gewisser Ausgleich durch Zunahme der Blutmenge zustande, jedoch genügt das nicht; wir sehen auch andere Organe darunter leiden, sie werden weniger von Blut ernährt, besonders das Gehirn, das sich in einem mehr oder minder hochgradigen anämischen Zustand befindet."

Eine grosse Rolle spielt ferner, nach Kirchhoff, die Veränderung der chemischen Zusammensetzung des Blutes; die Blutkörperchen sind vermindert, die Menge der Salze nimmt ab, Fibrin wird vermehrt. Dadurch werden gewisse Funktionsstörungen bedingt, die sich bei Schwangeren kundgeben in Verstimmung, Reizbarkeit, Reflexerregbarkeit, Ohnmachtsgefühle.

Alle diese Erscheinungen sehen wir in grösserem oder kleinerem Grade so ziemlich bei jedem Weibe und dürfen wir sie noch innerhalb der Grenze des Physiologischen rechnen. Wie anders wenn der Organismus bereits psychopathisch ist, wenn wir grosse Erregbarkeit bereits vorfinden, oder neurasthenische Zustände vorhanden sind, dann werden wir diese krankhaften Störungen als path. bezeichnen und sie den Graviditätspsychosen zurechnen müssen. Sie pflegen meistens erst in den letzten drei Monaten sich einzustellen, aber auch im Beginne der Gravidität, wo jene mechanisch chemische Veränderung des Blutkreislaufs noch keinen so bemerkenswerten Einfluss ausübt, gibt es leichtere, meistens vorübergehende psychische Störungen. „In diesen Fällen, schreibt Kirchhoff, wird ein reflectorisch nervöser Vorgang zu Grunde liegen. Dafür sprechen auch die in dieser Zeit besonders bekannten körperlichen Beschwerden der Frauen, wie die Uebelkeit, Nervenschmerzen und das allgemeine Unbehagen."

Ist dann die Schwangerschaft zu Ende, dann kommt der Gebärakt und mit ihm treten neue Erscheinungen auf. Es können Störungen auftreten, die während der Schwangerschaft und auch früher nie zu Tage getreten sind, die scheinbar erst die Geburt mit sich bringt. Fürs gewöhnliche, bei nicht prädisponierten Frauen geht auch der Gebärakt ohne tiefergreifende Störungen vor-

über, abgesehen von den Störungen, auf die wir später noch zurückkommen wollen. Die Geburt mit ihren Gefahren hat scheinbar keine Spur hinterlassen, die Frau erholt sich bald und fühlt sich dann wieder wohl.

Anders bei der psychopathischen Frau mit ihrer neuropathischen Konstitution und sonstigen prädisponierenden Momenten. Hier kann die Geburt gewissermassen als auslösendes Moment für die verschiedenartigsten geistigen Störungen in die Erscheinung treten.

Aber auch bei den normal veranlagten Individuum sind noch Spuren zu erkennen. Denken wir uns die Schwangerschaft mit ihren vielseitigen Schäden und Gefahren, dann das schwer eingreifende Trauma der Geburt selbst. Wie jedes Trauma auf die Psyche einwirkend zu geistigen Störungen führen kann, so müssen wir ganz besonders auch das Geburtstrauma als solches in Betracht ziehen. Von den gewöhnlichsten Traumen, sei es Verletzung ganz geringfügiger Natur, wie in der Literatur Fälle berichtet werden, seien es Verletzungen des Schädels, sehen wir im Leben geistige Störungen ihren Anfang nehmen. Erinnern wollen wir uns auch an das Trauma, das die Operation setzt, an welches oft ebenfalls derartige Störungen sich anschliessen. So lösen Operationen am Auge und gleich ihnen die Operationen am Genitalapparat, die laut Statistik uns die grösste Disposition zu derartigen Erkrankungen setzen, sehr oft Störungen auf geistigem Gebiet aus, die sogen. postoperativen Psychosen. Nicht die Schwere der Traumas ist hier ausschlaggebend, der psych. Shok ist es, die Wirkung auf das Gehirn, die diese Störungen hervorrufen.

Nächst dem psychischen Shok durch das Geburtstrauma bewirkt, müssen wir auch der Psyche der Frau selbst in dieser Zeit eine wesentliche Bedeutung zuerkennen.

Kraft-Ebing sagt in seiner Psychiatrie: „Die psychischen Störungen während des Gebäraktes sind meist transitorisch und gehen mit tieferer Störung des Bewusstseins einher.“ Am häufigsten sind es nach ihm pathologische Affekte, die dabei beobachtet werden, namentlich bei unehelich Gebärenden. „Die hilflose Lage, Scham über die verlorene Geschlechtsehre, Angst vor der Aussenwelt, Sorge um die Ernährung, die weitere Zukunft, ferner Bedenken, die sich vor dem Gebärakt schon einstellen, Angst, ob die Geburt ihren regelrechten Verlauf nimmt, die furchtbaren Wehenschmerzen, Reue über ihr ungeordnetes Leben.“

Alle diese Gedanken stürmen andauernd gegen die Frau heran

und umstricken ihre Sinne, und können geeignet sein, mit den Folgen der durchgemachten Schwangerschaft und des Geburtstraumas Störungen auf geistigem Gebiet hervorzurufen.

Die Psychosen im Anschluss an das Wochenbett umfassen ungefähr 10% von allen psychischen Erkrankungen. Kraft-Ebing sagt: „Der physiologische Zusammenhang ist dunkel; bei dem klinischen Bilde der Puerperalpsychose sind bestimmte Züge ziemlich regelmässig. Aetiologisch ist hinzudeuten auf prädisponierende Ursachen, die teils in hereditärer und neuropathischer Konstitution, teils in Chlorose, Anämie, Uterusanomalien, Blutverluste, rasche Kreislaufsänderungen, protrahierte Laktation, rasch sich folgende Geburten bestehen. Als accessorische Ursachen lassen sich Gemütsbewegungen, Mastitis und fieberhafte Erkrankungen bezeichnen. Am wahrscheinlichsten ist überhaupt der Einfluss allgemeiner Anämie, der nach der erschöpfenden Wirkung der Schwangerschaft und etwaigem Blutverlust während der Geburt oft zurückbleibt."

Ueber die Involutionsperiode schreibt Kraft Ebing:

„Die Involutionsperiode des Weibes bildet eine teils prädisponierende, teils gelegentliche Ursache für geistige Störungen. Der krankmachende Einfluss kann ein psychischer sein: das schmerzliche Bewusstsein des Verlustes von auf geschlechtliche Empfindung sich gründenden Gefühlen, besonders bei kinderlosen Frauen, schmerzliche Erkenntnis des Schwindens der körperlichen Reize, oder ein gemischter, insofern den Involutionsprozess begleitende krankhafte Gemeingefühle und die traditionelle und nicht ganz unbegründete Furcht des Publikums vor dieser gefährlichen Lebensphase das psychische Gleichgewicht erschüttern. Als spezielle Schädigungen sind zu nennen, profuse Menorrhagien, dadurch bedingte Anämie des psychischen Organs, plötzliches Aufhören der Menstruation, nervöse Reizzustände des Genitalnervensystems und dadurch bedingte Reizzustände der nervösen Zentralorgane. Alle diese Momente werden gesteigert durch erbliche Belastung, durch dem Klimakterium vorausgehende Geburten, schwere Krankheiten, Allgemeinerkrankungen, Affektionen des Uterus, Lageanomalien usw. Ohne dass solche Hilfsursachen mit dem Klimakterium zusammentreffen scheint eine Erkrankung resp. Störung auf geistigem Gebiete nicht denkbar."

Nachdem wir jetzt etwas näher auf den Zusammenhang der Generationsvorgänge mit dem geistigen Leben des Weibes eingegangen sind, die vielerlei Gefahren gesehen haben, die das Weib

treffen können und die vielgestaltigen ätiologischen Momente gewürdigt haben, wollen wir uns jetzt die Frage vorlegen, welcher Art diese geistigen Störungen des Weibes sind.

Nach Kraepelin sind es 3 Hauptrichtungen im grossen und ganzen in denen sich die psychischen Lebenserscheinungen bewegen. „1. Die Aufnahme und geistige Verarbeitung des Erfahrungsmaterials. 2. Die Schwankungen des gemüthlichen Gleichgewichtes. 3. Die Umsetzung der Vorstellungen in Willensantriebe und Handlungen", und hiervon ausgehend unterschied er zunächst

a) „Störungen des Wahrnehmungs-Vorganges. Hierzu gehören Sinnestäuschungen jeder Art, Halluzinationen, Illusionen, Trübungen des Bewusstseins, Störung der Auffassung.

b) Störungen der Verstandstätigkeit, Störung des Gedächtnisses.

c) Störungen des Gefühlslebens.

d) Störung des Wollens und Handelns."

In der vorliegenden Arbeit habe ich es mir zur Aufgabe gemacht die Störungen des Gedächtnisses, speciell der Merkfähigkeit, wie sie durch den Geburtsakt in Erscheinung treten, an dem Hausschwangeren Material der Krönig'schen Klinik einer näheren Untersuchung zu unterziehen.

Die Untersuchung des Gedächtnisses hat sich, nach Kraepelin, einmal auf die Festigkeit zu erstrecken, mit welcher früher erworbene Vorstellungen in unserem Inneren haften, dann aber auf die Fähigkeit, jetzt noch neue Vorstellungen aufzunehmen und aufzubewahren. Auf Störung in der ersten Beziehung untersucht Kraepelin durch die Frage nach gewissen, als selbstverständlich vorausgesetzten Kenntnissen, seien es persönliche Erlebnisse, seien es erlernte Daten, namentlich Rechnungsarten z. B. Addieren. Auf ganz ähnliche Weise lässt sich die augenblickliche Aufnahmefähigkeit des Gedächtnisses, die Merkfähigkeit feststellen. Zur Prüfung der Merkfähigkeit liegen eine ganze Anzahl von Methoden vor. Die Methode nach Finzi, der die Prüfung vornimmt an der Hand von Buchstaben, Zahlen, sinnlosen Worten.

Bagdanoff beschränkt sich nur auf Figuren, indem er 9 Figuren auf einem Karton vorzeigt, diese genau sich merken lässt und dann einen zweiten Bogen benutzt, auf dem 25 Figuren sich befinden, worunter auch die zuerst gezeigten 9 Figuren sind, die dann von der Versuchsperson wieder erkannt werden müssen.

Vieregge benutzt zur Prüfung nur Zahlen; ferner die Boldt und Ranschburg'sche Methode.

Methode der Prüfung.

Auf den Rat des Herrn Prof. Dr. Bumke, dem ich auch an dieser Stelle meinen innigsten Dank ausspreche, entschlossen wir uns, die Methode nach Boldt, eine Modifikation der älteren Ranschburg'schen Methode, unserer Prüfung zu Grunde zu legen, da sie wohl am meisten den Anspruch erheben kann, die Merkfähigkeit erschöpfend zu prüfen.

In Uebereinstimmung mit Ranschburg hat auch Boldt die Einteilung in 7 Gruppen beibehalten, von denen 3 akustische und 4 optische Versuche betrafen. Gruppe I gilt der Untersuchung des akustischen Wortgedächtnisses unter Anwendung der Ideenassoziation. Die Personen müssen sich 15 Wortpaare einprägen, von denen 5 im Leben gebräuchliche Wortzusammensetzungen wie: Dampf-kessel, Maus-falle, 5 nach den Gesetzen der Kausalität, räumlichen und zeitlichen Coincidenz, wie Fisch-wasser zusammengestellt und weitere 5 nach dem Prinzip der Klangähnlichkeit gewählt wurden, wie Wund - Wunder.

Ich begann die Untersuchung, indem ich dem Individium die Sache ungefähr auf folgende Weise, wie es Ranschburg selbst niedergelegt hat, darlegte: „Ich werde jetzt Ihr Gedächtnis einer kleinen Prüfung unterziehen. Geben Sie gut acht! Vorerst werde ich Ihnen Wortpaare vorsagen, wie Hanf—Korn, Dampf—Kessel etc., später bei der Prüfung sage ich Ihnen nur das erste Wort. Sie müssen mir darauf das zugehörige zweite Wort sagen: Ich werde daher später nur sagen: Hanf — und Sie sagen — Korn. Ich sage Dampf — und Sie sagen — Kessel etc. Nachdem die Person dies alles gut verstanden hat, sage ich Ihr nun in gleichem Tonfalle alle 15 Wortpaare vor, indem ich zwischen den beiden assoziierten Worten ungefähr eine halbe Sekunde, zwischen den einzelnen Wortpaaren je eine Sekunde Pause lasse."

Gruppe II. — Personen-Gedächtnis. —

Ranschburg liess aus 50 Porträts 10 wieder erkennen. Ich richtete mich hier nach der Boldt'schen Methode und beschränkte mich auf 25 Porträts, von denen ich 5 den Frauen zeigte, da die Frauen zu sehr versagten. Aus meiner Sammlung von 25 Porträts zeigte ich der Person 5, mit der Aufforderung, sich diese 5

recht wohl zu merken, da dieselben später unter vielen Bildern herausgesucht werden müssten. Die Expositionsdauer je eines Porträts betrug ungefähr 3 Sekunden.

Gruppe III. — Farben-Gedächtnis. —

Diese Gruppe ist bei Boldt und Ranschburg dieselbe. Die Farben sind rot, blau, grün, gelb, aus denen je ein bestimmter auf Pappdeckel aufgeklebter Papierstreifen der Person je 3 Sekunden gezeigt wurde. Also zeigte ich

je	einen	roten	aus 3	verschiedenen	roten Papierstreifen
»	»	grünen	» 3	»	grünen »
»	»	blauen	» 3	»	blauen »
»	»	gelben	» 3	»	gelben »

Der Frau wurde klargemacht, sie möge sich diese 4 speziellen Farben genau einprägen, um sie später aus einer grösseren Serie wiederzuerkennen. Jedoch bemerkte ich bei dieser Prüfung alsbald, dass die Farbe gelb unseren Frauen zu schwierig zu erkennen war und liess sie dann im weiteren Verlauf unserer Prüfung weg.

Gruppe IV. — Orientierungs-Gedächtnis. —

Hierbei richtete ich mich nicht nach Ranschburg und auch nicht nach Boldt, sondern entschloss mich zu der Methode Bagdanoff, Bernstein, die mir für unsere Zwecke sehr geeignet schien und die Schwierigkeit des Ranschburgschen Verfahrens ausschaltete.

Ich habe 2 Tafeln. Auf der einen Tafel sind 9 verschiedene geometrische und andere Figuren, auf der zweiten Tafel sind 25 Figuren, unter welchen die 9 Figuren der ersten Tafel sich auch vorfinden.

Ich erklärte alles dies unseren Frauen und zeigte Ihnen dann die Figuren der ersten Tafel. Ich machte sie darauf aufmerksam, dass sie sich ja gut die einzelnen Figuren merken sollten, denn später müssten sie diese 9 Figuren der ersten Tafel aus den 25 Figuren der zweiten Tafel herausfinden und wiedererkennen.

Die Expositionsdauer betrug 30". Auf diese Weise war die Versuchsperson mit $15 + 5 + 4 + 9 = 33$ Zeichen bekannt gemacht und beträgt die Dauer der Einstellung derselben samt den zugehörigen Erklärungen ungefähr 15 Minuten. Jetzt liess ich die Reproduktionsprüfung der Gruppe I. und II. folgen, hierauf die Einstellung der Gruppen V. VI. VII. und endlich die Prüfung der Gruppen III—VII.

Gruppe V. besteht aus 5 Wortpaaren, Associationen ohne Sinn.

Das Individuum wird ausdrücklich aufmerksam gemacht, dass die nun folgenden Wortverbindungen sinnlos sind, dass es sich dieselben aber ebenso genau merken solle, wie die Worte der I. Gruppe. Die Art und Weise der Einstellung war genau wie die der I. Gruppe. Ich sagte der Versuchsperson Worte wie Teusch—Leib, Grusch—Horn. Bei der Prüfung hinwieder sagte ich analog der Prüfung der I. Gruppe nur „Teusch", die Versuchsperson hatte dann zu antworten mit „Leib". Ich sagte „Grusch" und die Versuchsperson sagte dann „Horn".

Gruppe VI. — Namensgedächtnis. —

Ich zeigte 5 Porträts und nannte Vor- und Zunamen der darauf befindlichen Person. Zwischen dem Vorzeigen der einzelnen Porträts schaltete ich eine Pause von 3 Sekunden ein und zwischen Vor- und Zunamen machte ich eine Pause von 1 Sekunde. Es waren Namen, die im gewöhnlichen Leben häufig vorkommen, wie z. B.:

Jakob Metzler,
Karl Müller,
Anna Fischer,
etc.

Bei der Reproduktion zeigte ich der Person wieder die einzelnen Porträts und sie musste mir dann den betreffenden Vor- und Zunamen dazu sagen.

Gruppe VII. — Zahlengedächtnis. —

Die Prüfung erfolgte in der Weise, dass ich die Person aufforderte, sich folgende (5) Zahlen zu merken: September 17, Ludwigstrasse 10 etc., indem ich zwischen je 2 Zahlen wieder 3 Sekunden wartete. Dann prüfte ich sie später, indem ich z. B. sagte: September und die Versuchsperson sagte dann: der 17., oder ich sagte: Ludwigstrasse und sie sagte: Nr. 10.

Die Berechnung des Gedächtnisumfangs geschieht in folgender Weise: Jedes richtig reproduzierte resp. wiedererkannte Wort, Porträt, Farbe, Figur, Name und Zahl rechnet eine Einheit.

Im ganzen sind es 48 Einheiten. Auf jede unrichtige Erinnerung wird die Frau sofort aufmerksam gemacht. Korrigiert sie dieselbe richtig, so wird diese ihre Reproduktion als Fehlerinnerung, d. h. als berichtigte Fehlerinnerung betrachtet, zählt als halbe

Einheit. Unrichtig korrigierte Fehlerinnerungen, sowie überhaupt nicht erinnerte Zeichen werden als – berechnet. Bei den Namen mussten ausser den Fehlerinnerungen auch halbe Reproduktionen in Betracht gezogen werden (nur Tauf- oder nur Familienname richtig erinnert).

Zeichen V = Vorname richtig,
» Z = Zuname richtig,
» I = eine Einheit.
» + = eine halbe Einheit,
» – = keine Erinnerung.

In dieser soeben geschilderten Weise prüfte ich 120 Frauen und zwar wurde die erste Prüfung, die wir A nennen wollen, vor der Geburt gemacht, wobei die Frauen sich durchschnittlich in den letzten Monaten der Schwangerschaft befanden, die zweite Prüfung = B geschah 1—1½ Tage nach der Geburt und sollte mir die Abnahme der Merkfähigkeit veranschaulichen, und die dritte Prüfung = C 5 Tage nach der Geburt. Aus ihr ersah ich, wie die Merkfähigkeit wieder anfing sich zu erholen. Die beiden letzten Prüfungen erfolgten genau in der nämlichen Weise, wie Prüfung A, nur wurde immer neues Prüfungsmaterial genommen; also immer andere Worte, Zahlen, Porträts, Figuren und Namen. Hin und wieder geschah es, dass eine Frau sich der dritten Prüfung = C entzog, sei es aus Unwohlsein, Angina, oder sei es, dass sie die Anstalt schon verlassen hatte, so musste denn von der dritten Prüfung abgesehen werden und konnte somit auch das Erholungsvermögen der Merkfähigkeit nicht nachgewiesen werden.

Wenn ich jetzt noch etwas näher auf die Erfahrungen eingehen darf, die ich während den Prüfungen machen konnte, auf die Schwierigkeiten, die sich mir hierbei in den Weg stellten, auf das Material selbst, das mir zur Verfügung stand, so möchte ich gleich bei letzterem Punkte stehen bleiben. Fast durchweg hatte ich es mit Dienstmädchen, Köchinnen, Ladnerinnen zu tun, die unehelich geschwängert waren. Nur in ganz seltenen Ausnahmen hatte ich auch Frauen zur Prüfung, die dann meistens vom Lande waren oder in der Fabrik Beschäftigung fanden. Der Bildungsgrad war ihrer Umgebung und ihrem Berufe angepasst und bewegte sich durchschnittlich auf mittlerer Höhe. Mitunter waren Individuen da, die in die Kategorie abnorm dumm gehörten — jedoch nur sehr selten —, dagegen hatte ich auf der anderen Seite solche, die mich betreffs Ausfall der Prüfung direkt staunen liessen.

Wie gesagt, durchschnittlich waren es Personen von mittlerer Schulbildung und waren sie für meine Erklärungen betreffs der Prüfungsarten gut zugängig und hatte ich darin keine Schwierigkeiten, ebenso im Verlaufe der ersten Prüfung. Die zweite Prüfung, die ich $1^1/_2$ Tage nach der Geburt vornahm, war den Personen schon etwas unangenehmer, was ich damit erklärte, dass die Frauen gerade zum ersten Male aufstanden und nicht belästigt sein wollten. Jedoch gutmütiges Zureden half mir, auch hierbei diese Schwierigkeiten überwinden, und die zweite Prüfung nahm ihren guten Verlauf. Die dritte Prüfung = C am 5. Tage nach der Geburt brachte mir hin und wieder auch einige Schwierigkeiten. Scheinbar hatten die Frauen von den zwei vorausgegangenen Prüfungen genug und meinten: «Ja, wir sind ja schon 2 mal geprüft, das genügt doch.» (Eine Antwort, die ich hin und wieder zu hören bekam.) Doch auch hier wurde ich bald mit ihnen einig und die Prüfung fand statt.

War eine wirklich direkt widerspenstig, wie es mir nur ein ein einziges Mal passierte, wobei mir die betreffende Person einfach sagte: «Nein, das habe ich gar nicht nötig, mich prüfen zu lassen, das brauche ich nicht,» stand ich ganz ab von der Prüfung und liess sie in Frieden. Im grossen und ganzen waren die Frauen recht zugängig für meine Prüfung, zeigten guten Willen und liessen es auch an Aufmerksamkeit nicht fehlen; darüber bin ich etwas überrascht, denn als ich die Prüfungen zum ersten Male begann am 9. Juni 1909, musste ich mir in Gedanken sagen, ob das nicht vielleicht mit argen Schwierigkeiten verknüpft ist. Ich konstatiere drum hierbei, dass es bei dem nötigen Ernst und guten Willen des Prüfenden selbst nicht besonders schwierig ist, die Prüfungen durchzuführen, was ich $^5/_4$ Jahre hindurch machte.

Anfangs blieb ich bei den ersten Frauen im Zimmer, wo noch andere Personen sich aufhielten, sah aber bald ein, dass es besser sei, besonders, um mir die Aufmerksamkeit des Individuums zu sichern und zu erhalten, die einzelnen Frauen in ein separates Zimmer zu nehmen, wo wir in unserer Prüfung durch nichts gestört wurden.

Bei der Aufstellung der einzelnen Rubriken, in die ich meine Versuchspersonen einreihte, unterschied ich zunächst zwischen Frauen, die zum ersten Mal gebärten und Frauen, die schon eine resp. mehrere Geburten überstanden hatten, mit anderen Worten zwischen

Primipari und Multipari.

Da an der Freiburger Universitätsklinik eine grosse Anzahl von Schwangeren ihr Kind in Skopolamin-Morphium-Narkose zur Welt bringen, so wurde auch noch ein Unterschied gemacht zwischen Frauen „mit" Skopolamin-Morphium und Frauen „ohne" Skopolamin-Morphium. Daraus wollte ich ersehen, ob zwischen Primiparen und Multiparen, zwischen Frauen „mit" Skopolamin-Morphium und Frauen „ohne" Skopolamin-Morphium ein Unterschied besteht, was Abnahme und Erholung der Merkfähigkeit betrifft. Es wurden bei der Einteilung in Rubriken noch andere Gesichtspunkte in Betracht gezogen, die ich hier nicht weiter will besprechen. Ich lasse vielmehr die einzelnen Rubriken sogleich folgen, wodurch eine bessere Uebersicht ermöglicht wird.

1. Primipari ohne Skopolamin-Morphium.
2. » mit » »
3. Primipari und Multipari ohne Skopolamin-Morphium.
4. » » » mit » »
5. Multipari ohne Skopolamin-Morphium.
6. » mit » »
7. Primipari mit und ohne Skopolamin-Morphium.
8. Multipari » » »

Bevor ich die einzelnen Tabellen folgen lasse, möchte ich noch einmal kurz rekapitulieren, und des näheren noch erklären, wie ich das Resultat der einzelnen Prüfungen zahlengemäss verwertete.

Wie gesagt fanden 3 Prüfungen statt, und jedesmal wurden den Frauen 48 Fragen vorgelegt. Die Fehlerinnerungen, die von der Versuchsperson gemacht wurden, wurden in % umgerechnet, sodass ich am Schlusse sagen konnte: Frau X hatte Y % Fehlerinnerungen.

Prüfung A gibt uns Bescheid über die Merkfähigkeit vor der Geburt.

Prüfung B zeigte, wie die Merkfähigkeit 1 ½ Tage nach der Geburt und

Prüfung C, wie sie 5 Tage nach der Geburt war.

Aus dem Vergleich zwischen Prüfung A mit Prüfung B musste man dann ersehen, ob die Prüfung B schlechter als Prüfung A ausfiel oder nicht, und wieviel % Fehlerinnerungen bei ihr mehr gemacht wurden, was ich dann Abnahme der Merkfähigkeit nannte, = I in den Tabellen. Machte die betreffende Versuchsperson bei Prü-

fung B weniger % Fehlerinnerungen als bei Prüfung A, so machte ich das kenntlich, durch das Zeichen + hinter I der Tabelle. Aus dem Vergleich zwischen Prüfung B und Prüfung C musste man ersehen, ob bei Prüfung C mehr % Fehlerinnerungen gemacht wurden, oder ob weniger gemacht wurden; das nannte ich Reparation der Merkfähigkeit = II in den Tabellen. Machte die Versuchsperson bei Prüfung C mehr % Fehlerinnerungen, als bei B, so machte ich das in der Tabelle kenntlich durch das Zeichen — hinter II der Tabelle.

Ein Beispiel:

	I. Prfg.*	II. Prfg.*	III. Prfg.*	A	B	C	I.	II.
Kalt M.	13,0	22,5	13,5	27,0	46,9	28,1	19,9	18,8

in Worten: Frau Kalt, Multipara, hatte

bei der I. Prüfung 13,0 Fehlerinnerungen
» » II. » 22,5 » »
» » III. » 13,5 » »

In % umgerechnet hatte Versuchsperson Kalt

bei Prüfung A 27,0 % Fehlerinnerungen
» » B 46,9 % » »
» » C 28,1 % » »

Vergleichen wir Prüfung B mit Prüfung A, so hat Frau Kalt bei Prüfung B 19,9% Fehlerinnerungen mehr als bei Prüfung A. = I in den Tabellen; bedeutet Abnahme der Merkfähigkeit. Vergleichen wir Prüfung C mit Prüfung B, so hat Frau Kalt bei Prüfung C 18,8% Fehlerinnerungen weniger als bei Prüfung B. Die Merkfähigkeit bei der Prüfung C ist besser, als die der Prüfung B. = II in den Tabellen; bedeutet Reparation der Merkfähigkeit.

---

*) Bei den Tabellen sind jedesmal die Fehlerinnerungen nur in % angegeben.

Es fallen daselbst also weg:

I. Prüfung 13,0 Fehlerinnerungen
II. » 22,5 » »
III. » 13,5 » »

1. Primipari „ohne“ Skopolamin-Morphium.

			A.	B.	C.	I.		II.	
			%	%	%	%		%	
1	Ren. . .	Pr.	31,3	47,8	48,9	16,5		1,1	—
2	Bos. . .	Pr.	12,5	16,7	12,5	4,2		4,2	
3	Reh. . .	Pr.	37,5	32,3	45,0	5,2	+	12,7	—
4	Ru. . .	Pr.	22,9	39,0	31,3	16,1		7,7	
5	Kett. . .	Pr.	16,7	30,2	22,9	13,5		7,3	
6	Zim. . .	Pr.	53,1	58,4	64,5	5,3		6,1	—
7	Ker. . .	Pr.	34,4	29,2	41,7	5,2	+	12,5	—
8	Häb. . .	Pr.	30,2	35,4	38,5	5,2		3,1	—
9	Ko . . .	Pr.	24,0	40,6	40,6	16,6		00,0	
10	Reit. . .	Pr.	31,3	37,5	33,3	6,2		4,2	
11	Ben. . .	Pr.	45,0	64,5	44,7	19,5		19,8	
12	Re. . .	Pr.	35,4	59,3	52,0	23,9		7,3	
13	Weg. .	Pr.	8,3	27,0	29,1	18,7		2,1	—
14	Hei. . .	Pr.	29,0	51,0	37,5	22,0		12,5	
15	Eb. . .	Pr.	20,8	26,0	17,7	5,2		8,3	
16	Schä. .	Pr.	45,0	33,3		11,7	+		
17	Dret. . .	Pr.	30,2	43,7		13,5			
18	Stoc . .	Pr.	36,4	31,2	29,0	5,2	+	2,2	
19	Dis. . .	Pr.	16,6	23,9	27,0	7,3		3,1	
20	Stie. . .	Pr.	28,0	28,0	36,4	00,0		8,4	—
						166,4 %		31,6 %	

ad I. 20 Primipari „ohne“ Skopolamin-Morphium hatten zusammen bei Prüfung B 166,4 % Fehlerinnerungen mehr als bei Prüfung A.

Demgemäss hatte 1 Frau durchschnittlich 8,3 % Fehlerinnerungen, oder: Abnahme der Merkfähigkeit bei Primipari „ohne“ Skopolamin-Morphium = 8,3 % Fehlerinnerungen.

ad II. 18 Frauen hatten zusammen bei Prüfung C 31,6 % Fehlerinnerungen weniger als bei Prüfung B.

Demgemäss hatte 1 Frau durchschnittlich 1,8 % Fehlererinnerungen oder: Reparation der Merkfähigkeit bei Primipari „ohne“ Skopolamin-Morphium = 1,8 % Fehlerinnerungen.

2. Primipari „mit“ Skopolamin-Morphium.

			A.	B.	C.	I.		II.	
			%	%	%	%		%	
1	Gärt. . .	Pr.	29,5	52,0		12,8			
2	Kni. . .	Pr.	35,4	40,6	40,6	5,2		00,0	
3	Ach. . .	Pr.	30,2	40,6	43,7	10,4		3,1	—
4	Het. . .	Pr.	33,3	27,1	22,9	6,2	+	4,2	
5	Rup. . .	Pr.	25,0	25,0	29,2	00,0		4,2	—
6	Schn. .	Pr.	10,4	15,6	9,4	5,2		6,2	
7	Gu. . .	Pr.	32,3	37,5		5,2			
8	Stre. . .	Pr.	11,5	14,6	12,5	3,1		2,1	
9	Mau . .	Pr.	37,5	47,8		10,3			
10	Alb. . .	Pr.	29,2	33,3		4,1			
11	Bie. . .	Pr.	33,3	31,2	20,8	2,1	+	10,4	
12	Oxl. . .	Pr.	21,8	23,9	21,8	2,1		2,1	
13	Lach. .	Pr.	14,6	23,9	14,6	9,3		9,3	
14	Hep. . .	Pr.	10,4	31,2		20,8			
15	Jeh. . .	Pr.	16,6	44,7	25,0	28,1		19,7	
16	Kun . .	Pr.	35,4	33,3	27,0	2,1	+	6,3	
17	Het. . .	Pr.	55,2	54,0	54,0	1,2	+	00,0	
18	Süt. . .	Pr.	21,8	18,7	11,5	3,1	+	7,2	
19	Ber. . .	Pr.	10,4	31,2		20,8			
20	Arm . .	Pr.	28,1	38,5	23,9	10,4		14,6	
21	Mey. . .	Pr.	42,7	32,2		10,5	+		
22	Scha. .	Pr.	35,4	35,4		00,0			
23	Kni . .	Pr.	17,7	5,2		12,5	+		
24	Wa. . .	Pr.	13,5	35,4	28,1	21,9		7,3	
25	Stro. . .	Pr.	32,2	29,1	39,5	3,1	+	10,4	—
26	Sil. . .	Pr.	16,6	18,7	19,7	2,1		1,0	—
27	Gunt. .	Pr.	56,2	43,7	39,5	12,5	+	4,2	
28	Lu. . .	Pr.	21,9	44,7		15,6			
						133,1 % (28)		74,9 % (18)	

133,1 : 28 = 4,8; 74,9 : 18 = 4,2

D. h.*): Abnahme der Merkfähigkeit bei Primipari „mit“ Skopolamin-Morphium = 4,8 % Fehlerinnerungen.

Reparation der Merkfähigkeit bei Primipari „mit“ Skopolamin-Morphium = 4,2 % Fehlerinnerungen.

*) Siehe auch pag.: 19.

3. Primipari und Multipari „ohne“ Skopolamin-Morphium.

			A.	B.	C.	I.		II.	
			%	%	%	%		%	
1	Schne. .	M.	44,7	55,2	58,4	10,5		2,8	—
2	Hiaz . .	M.	27,1	37,5	34,4	10,4		3,1	
3	Ren. . .	Pr.	31,3	47,8	48,9	16,5		1,1	—
4	Bos. . .	Pr.	12,5	16,7	12,5	4,2		4,2	
5	Rehm .	Pr.	37,5	32,3	45,0	5,2	+	12,7	—
6	Kais. . .	M.	31,3	50,0	44,7	18,7		5,3	
7	Ruf. . .	Pr.	22,9	39,0	31,3	16,1		7,7	
8	Kett. . .	Pr.	16,7	30,2	22,9	13,5		7,3	
9	Zimm. .	Pr.	53,1	58,4	64,5	5,3		6,1	—
10	Weich. .	M.	41,7	54,0	48,9	12,3		5,1	
11	Ober. .	M.	17,7	34,4		16,7			
12	Hei. . .	M.	22,9	30,2	34,4	7,3		4,2	—
13	Rüdt .	M.	14,6	34,4	38,5	19,8		4,1	—
14	Baum. .	M.	29,2	31,3	34,4	2,1		3,1	—
15	Kern . .	Pr.	34,1	29,2	41,7	5,2	+	12,5	—
16	Häb. . .	Pr.	30,2	35,4	38,5	5,2		3,1	—
17	Mei. . .	M.	24,0	35,4		11,4			
18	Kopf . .	Pr.	24,0	40,6	40,6	16,6		00,0	
19	Hör. . .	M.	26,0	44,7		18,7			
20	Reit. . .	Pr.	31,3	37,5	33,3	6,2		4,2	
21	Cha. . .	M.	25,0	33,3	31,3	8,3		2,0	
22	Sel. . .	M.	7,3	19,8		12,5			
23	Börl. . .	M.	16,6	34,3	26,0	17,7		8,3	
24	Beu. . .	Pr.	45,0	64,5	44,7	19,5		19,8	
25	Muss. .	M.	45,0	51,0	46,9	6,0		4,1	
26	Ress . .	Pr.	35,4	59,3	52,0	23,9		7,3	
27	Grie. . .	M.	44,7	63,5	56,2	18,8		7,3	
28	Koch .	M.	51,0	55,2	39,5	4,2		15,7	
29	Bro. . .	M.	11,4	27,0	21,8	15,6		5,2	
30	Jon. . .	M.	25,0	37,5		12,5			
31	Ute . .	M.	34,3	43,7	39,5	9,4		4,2	
32	Senn . .	M.	32,2	42,7	39,5	10,5		3,2	
33	Feh. . .	M.	26,0	52,0	41,6	26,0		10,4	
34	Wag. . .	Pr.	8,3	27,0	29,1	18,7		2,1	—
35	Wiss. .	M.	34,3	48,9	41,7	14,6		7,2	
36	Schu. .	M.	15,6	39,5	26,0	23,9		13,5	
37	Kalt. . .	M.	27,0	46,9	28,1	19,9		18,8	
38	Hei. . .	Pr.	29,0	51,0	37,5	22,0		13,5	
39	Ebel . .	Pr.	20,8	26,0	17,7	5,2		8,3	
40	Eyn. . .	M.	38,5	51,0	53,1	12,5		2,1	—
41	Gra. . .	M.	20,8	37,5		16,7			
42	Illig . .	M.	30,2	56,2		26,0			
43	Schä. .	Pr.	45,0	33,3		11,7	+		
44	Dreh. .	Pr.	30,2	43,7		13,5			

			A.	B.	C.	I.		II.	
			%	%	%	%		%	
45	Sto. . .	Pr.	36,4	31,2	29,0	5,2	+	2,2	
46	Birk. . .	M.	62,5	78,1		15,6			
47	Rap. . .	M.	19,6	21,8	21,8	2,2		00,0	
48	Blu. . .	M.	37,5	46,9	50,0	9,4		3,1	—
49	Tin. . .	M.	33,3	47,8	41,7	14,5		6,1	
50	Dold. . .	M.	44,7	51,0	55,2	6,3		4,2	—
51	Büh. . .	M.	23,9	23,9	23,9	00,0		00,0	
52	Schu. .	M.	26,0	38,5	22,9	12,5		15,6	
53	Schm. .	M.	43,7	46,9	48,9	3,2		2,0	—
54	Disch .	Pr.	16,6	23,9	27,0	7,3		3,1	—
55	Müll. . .	M.	37,5	33,3	26,0	4,2	+	7,3	
56	Kem. . .	M.	73,9	63,5	75,0	10,4	+	11,5	—
57	Schm. .	M.	22,9	30,2	30,2	7,3		00,0	
58	Bue. . .	M.	23,9	15,6		8,3	+		
59	Chri. . .	M.	43,7	31,2	34,3	12,5	+	3,1	—
60	Sum . .	M.	26,0	54,0	59,3	28,0		5,3	—
61	Stie. . .	Pr.	28,0	28,0	36,4	00,0		8,4	—
62	Schw. .	M.	61,7	65,6		3,9			
63	Schla. .	M.	48,9	44,7	50,0	4,2	+	5,3	—
64	Tuttl. .	M.	22,9	31,2	37,5	8,3		6,3	—
						635,0 % (64)		109,7 % (52)	

635,0 : 64 = 9,9; 109,7 : 52 = 2,1

D. h.*): Abnahme der Merkfähigkeit bei Primipari und Multipari „ohne“ Skopolamin-Morphium = 9,9 % Fehlerinnerungen.

Reparation der Merkfähigkeit bei Primipari und Multipari „ohne“ Skopolamin-Morphium = 2,1 % Fehlerinnerungen.

*) Siehe auch pag.: 19.

4. Primipari und Multipari „mit“ Skopolamin-Morphium.

			A.	B.	C.	I.		II.	
			%	%	%	%		%	
1	Ströl. . .	M.	30,2	29,2	29,2	1,0	+	00,0	
2	Mülh. .	M.	36,5	26,0		10,5	+		
3	Kin. . .	Pr.	35,4	40,6	40,6	5,2		00,0	
4	Gärt. . .	Pr.	29,2	52,0		12,8			
5	Rein.. .	M.	30,2	56,2	29,2	26,0		27,0	
6	Müll. . .	M.	26,0	24,0	21,9	2,0	+	2,1	
7	Ack. . .	Pr.	30,2	40,6	43,7	10,4		3,1	—
8	Hett. . .	Pr.	33,3	27,1	22,9	6,2	+	4,2	
9	Rupr. .	Pr.	25,0	25,0	29,2	00,0		4,2	—
10	Jell. . .	M.	12,5	20,8	29,2	8,3		8,4	
11	Dir. . .	M.	21,9	24,0	25,0	2,1		1,0	—
12	Schn. .	Pr.	10,4	15,6	9,4	5,2		6,2	
13	Dre. . .	M.	26,0	34,4		8,4			
14	Gut . .	Pr.	32,3	37,5		5,2			
15	Stre. . .	Pr.	11,5	14,6	12,5	3,1		2,1	
16	Birk. . .	M.	7,3	11,5	16,7	4,2		5,2	—
17	Wei. . .	M.	26,0	34,4	28,1	8,4		6,3	
18	Mau. . .	Pr.	37,5	47,8		10,3			
19	Reis. . .	M.	28,1	29,2		1,1			
20	Alb. . .	Pr.	29,1	33,3		4,1			
21	Bie. . .	Pr.	33,3	31,2	20,8	2,1	+	10,4	
22	Oxl. . .	Pr.	21,8	23,9	21,8	2,1		2,1	
23	Mai. . .	M.	15,6	29,1	28,1	13,5		1,0	
24	Lach. .	Pr.	14,6	23,9	14,6	9,3		9,3	
25	Hepp. .	Pr.	10,4	31,2		20,8			
26	Jeh. . .	Pr.	16,6	44,7	25,0	28,1		19,7	
27	Kun. . .	Pr.	35,4	33,3	27,0	2,1	+	6,3	
28	Hett. . .	Pr.	55,2	54,0	54,0	1,2	+	00,0	
29	Hafn.. .	M.	36,4	45,8	39,5	9,4		6,3	
30	Mei. . .	M.	43,7	72,8		29,1			
31	Hau. . .	M.	28,1	40,6	32,2	12,5		8,4	
32	Sütt. . .	Pr.	21,8	18,7	11,5	3,1	+	7,2	
33	Ber. . .	Pr.	10,4	31,2		20,8			
34	Bau. . .	M.	16,6	18,7		2,1			
35	Birk. . .	M.	23,9	27,0	28,1	3,1		1,1	—
36	Arm. . .	Pr.	28,1	38,5	23,9	10,4		14,6	
37	Mei. . .	Pr.	42,7	32,2		10,5	+		

			A.	B.	C.	I.		II.	
			%	%	%	%		%	
38	Hug . .	M.	40,6	42,7		2,1			
39	Helm. .	M.	40,6	55,2	54,0	14,6		1,2	
40	Scha. .	Pr.	35,4	35,4		0,0			
41	Schö. .	M.	37,5	44,7	41,6	7,2		3,1	
42	Kni. . .	Pr.	17,7	5,2		12,5	+		
43	Berl. . .	M.	26,0	20,8	27,0	5,2	+	6,2	—
44	Scha.. .	M.	9,3	25,0	25,0	15,7		00,0	
45	Figl. . .	M.	21,8	30,2	29,1	8,4		1,1	
46	Eich.. .	M.	40,6	38,5	27,0	2,1	+	11,5	
47	Hess . .	M.	34,3	38,5	40,6	4,2		2,1	—
48	Walz . .	Pr.	13,5	35,4	28,1	21,9		7,3	
49	Stro. . .	Pr.	32,2	29,1	39,5	3,1	+	10,4	—
50	Sto. . .	M.	41,6	47,8		6,1			
51	Pfe. . .	M.	21,8	39,5	31,2	17,7		8,3	
52	Silb. . .	Pr.	16,6	18,7	19,7	2,1		1,0	—
53	Sut. . .	Pr.	56,2	43,7	39,5	12,5	+	4,2	
54	Dor. . .	M.	31,2	38,5	38,5	7,3		00,0	
55	Lutz . .	Pr.	29,1	44,7		15,6			
56	Heu. . .	M.	32,2	25,0		7,2	+		
						318,6 % (56)		145,1 % (38)	

318,6 : 56 = 5,7 ; 145,1 : 38 = 3,8

D. h.*): Abnahme der Merkfähigkeit bei Primipari und Multipari „mit“ Skopolamin-Morphium = 5,7 % Fehlerinnerungen.

Reparation der Merkfähigkeit bei Primipari und Multipari „mit“ Skopolamin-Morphium = 3,8 % Fehlerinnerungen.

*) Siehe auch pag.: 19.

5. Multipari „ohne“ Skopolamin-Morphium.

			A.	B.	C.	I.		II.	
			%	%	%	%		%	
1	Schn.	M.	44,7	55,2	58,4	10,5		2,8	—
2	Hia.	M.	27,1	37,5	34,4	10,4		3,1	
3	Kai.	M.	31,3	50,0	44,7	18,7		5,3	
4	Wei.	M.	41,7	54,0	48,9	12,3		5,1	
5	Ober.	M.	17,7	34,4		16,7			
6	Hei.	M.	22,9	30,2	34,4	7,3		4,2	
7	Rü.	M.	14,6	34,4	38,5	19,8		4,1	—
8	Bau.	M.	29,2	31,3	34,4	2,1		3,1	—
9	Mei.	M.	24,0	35,4		11,4			
10	Hör.	M.	26,0	44,7		18,7			
11	Cha.	M.	25,0	33,3	31,3	8,3		2,0	
12	Sel.	M.	7,3	19,8		12,5			
13	Bör.	M.	16,6	34,3	26,0	17,7		8,3	
14	Mus.	M.	45,0	51,0	46,9	6,0		4,1	
15	Grie.	M.	44,7	63,5	56,2	18,8		7,3	
16	Ko.	M.	51,0	55,2	39,5	4,2		15,7	
17	Bro.	M.	11,4	27,0	21,8	15,6		5,2	
18	Jon.	M.	25,0	37,5		12,5			
19	Ut.	M.	34,3	43,7	39,5	9,4		4,2	
20	Sen.	M.	32,2	42,7	39,5	10,5		3,2	
21	Fehr.	M.	26,0	52,0	41,6	26,0		10,4	
22	Wis.	M.	34,3	48,9	41,7	14,6		7,2	
23	Schu.	M.	15,6	39,5	26,0	23,9		13,5	
24	Kalt.	M.	27,0	46,9	28,1	19,9		18,8	
25	Egn.	M.	38,5	51,0	53,1	12,5		2,1	—
26	Gra.	M.	20,8	37,5		16,7			
27	Ill.	M.	30,2	56,2		26,0			
28	Birk.	M.	62,5	78,1		15,6			
29	Bap.	M.	19,6	21,8	21,8	2,2		00,0	
30	Blu.	M.	37,5	46,9	50,0	9,4		3,1	—
31	Tino.	M.	33,3	47,8	41,7	14,5		6,1	
32	Dol.	M.	44,7	51,0	55,2	6,3		4,2	—
33	Büh.	M.	23,9	23,9	23,9	00,0		00,0	
34	Schu.	M.	26,0	38,5	22,9	12,5		15,6	
35	Schm.	M.	43,7	46,9	48,9	3,2		2,0	—
36	Mül.	M.	37,5	33,3	26,0	4,2	+	7,3	
37	Kem.	M.	73,9	63,5	75,0	10,4	+	11,5	—
38	Schm.	M.	22,9	30,2	30,2	7,3		00,0	
39	Bue.	M.	23,9	15,6		8,3	+		
40	Chri.	M.	43,7	31,2	34,3	12,5	+	3,1	—
41	Su.	M.	26,0	54,0	59,3	28,0		5,3	—
42	Schw	M.	61,7	65,6		3,9			
43	Schl.	M.	48,9	44,7	50,0	4,2	+	5,3	—
44	Tut.	M.	22,9	31,2	37,5	8,3		6,3	—
						454,6 % (44)		85,3 % (34)	

454,6 : 44 = 13,2 ; 85,3 : 34 = 2,5

D. h.*): Abnahme der Merkfähigkeit bei Multipari „ohne“ Skopolamin-Morphium = 13,2 % Fehlerinnerungen.

Reparation der Merkfähigkeit bei Multipari „ohne“ Skopolamin-Morphium = 2,5 % Fehlerinnerungen.

*) Siehe auch pag.: 19.

6. Multipari „mit“ Skopolamin-Morphium.

			A.	B.	C.	I.		II.	
			%	%	%	%		%	
1	Strö. . .	M.	30,2	29,2	29,2	1,0	+	00,0	
2	Mülh. .	M.	36,5	26,0		10,5	+		
3	Rein.. .	M.	30,2	56,2	29,2	26,0		27,0	
4	Müll. . .	M.	26,0	24,0	21,9	2,0	+	2,1	
5	Jell. . .	M.	12,5	20,8	29,2	8,3		8,4	
6	Dir. . .	M.	21,9	24,0	25,0	2,1		1,0	—
7	Dre. . .	M.	26,0	34,4		8,4			
8	Birk. . .	M.	7,3	11,5	16,7	4,2		5,2	—
9	Wein. .	M.	26,0	34,4	28,1	8,4		6,3	
10	Reis . .	M.	28,1	29,2		1,1			
11	Mai. . .	M.	15,6	29,1	28,1	13,5		1,0	
12	Haf. . .	M.	36,4	45,8	39,5	9,4		6,3	
13	Mei. . .	M.	43,7	72,8		29,1			
14	Hau. . .	M.	28,1	40,6	32,2	12,5		8,4	
15	Bau. . .	M.	16,6	18,7		2,1			
16	Birk. . .	M.	23,9	27,0	28,1	3,1		1,1	—
17	Hug . .	M.	40,6	42,7		2,1			
18	Helm. .	M.	40,6	55,2	54,0	14,6		1,2	
19	Schö. .	M.	37,5	44,7	41,6	7,2		3,1	
20	Berl. . .	M.	26,0	20,8	27,0	5,2	+	6,2	—
21	Scha. .	M.	9,3	25,0	25,0	15,7		00,0	
22	Figl. . .	M.	21,8	30,2	29,1	8,4		1,1	
23	Eich.. .	M.	40,6	38,5	27,0	2,1	+	11,5	
24	Hess . .	M.	34,3	38,5	40,6	4,2		2,1	—
25	Sto. . .	M.	41,6	47,8		6,1			
26	Pfe. . .	M.	21,8	39,5	31,2	17,7		8,3	
27	Dor. . .	M.	31,2	38,5	38,5	7,3		00,0	
28	Hens. .	M.	32,2	25,0		7,2	+		
						148,5 % (28)		67,0 % (20)	

148,5 : 28 = 6,6 ; 67,0 : 20 = 3,4

D. h.*): Abnahme der Merkfähigkeit bei Multipari „mit“ Skopolamin-Morphium = 6,6 % Fehlerinnerungen.

Reparation der Merkfähigkeit bei Multipari „mit“ Skopolamin-Morphium = 3,4 % Fehlerinnerungen.

*) Siehe auch pag.: 19.

7. Primipari „mit“ und „ohne“ Skopolamin-Morphium*).

	I	II
Primipari „mit“ Skopolamin-Morphium	4,8 %	4,2 %
Primipari „ohne“ Skopolamin-Morphium	8,3 %	1,8 %
	13,1 % (2)	6,0 % (2)

13,1 : 2 = 6,6; 6,0 : 2 = 3,0

In Worten:

ad I: Primipari „mit“ und „ohne“ Skopolamin-Morphium machten im Durchschnitt bei Prüfung B 6,6 % Fehlerinnerungen mehr als bei Prüfung A. Abnahme der Merkfähigkeit bei Primipari „mit“ und „ohne“ Skopolamin-Morphium = 6,6 % Fehlerinnerungen.

ad II: Primipari „mit“ und „ohne“ Skopolamin-Morphium machten im Durchschnitt bei Prüfung C 3,0 % Fehlerinnerungen weniger als bei Prüfung B. Reparation der Merkfähigkeit bei Primipari „mit“ und „ohne“ Skopolamin-Morphium = 3,0 % Fehlerinnerungen.

*) Bei der Aufstellung dieser Tabelle benutzte ich das Ergebnis aus Tabelle 1 und Tabelle 2; sah darum von einer Einzelaufzählung der verschiedenen Frauen ab.

8. Multipari „mit“ und „ohne“ Skopolamin-Morphium*).

	I	II
Multipari „mit“ Skopolamin-Morphium	6,7 %	3,4 %
Mulipari „ohne“ Skopolamin-Morphium	13,2 %	2,5 %
	19,2 % (2)	5,9 % (2)

19,2 : 2 = 9,9; 5,9 : 2 = 2,9

In Worten:

ad I: Multipari „mit“ und „ohne“ Skopolamin-Morphium machten im Durchschnitt bei Prüfung B 9,9 % Fehlerinnerungen mehr als bei Prüfung A. Abnahme der Merkfähigkeit bei Multipari „mit“ und „ohne“ Skopolamin-Morphium = 9,9 % Fehlerinnerungen.

ad II: Multipari „mit“ und „ohne“ Skopolamin-Morphium machten im Durchschnitt bei Prüfung C 2,9 % Fehlerinnerungen weniger als bei Prüfung B. Reparation der Merkfähigkeit bei Multipari „mit“ und „ohne“ Skopolamin-Morphium = 2,9 % Fehlerinnerungen.

*) Bei Aufstellung dieser Tabelle benützte ich das Ergebnis aus Tabelle 5 und 6; sah ebenfalls von einer Einzelaufzählung der verschiedenen Frauen ab.

Zusammenstellung des Ergebnisses der einzelnen Tabellen.

1. Primipari „ohne“ Skopolamin-Morphium.
   I Abnahme der Merkfähigkeit = 8,3 % Fehlerinnerungen.
   II Reparation „ „ = 1,8 % „

In Worten:

ad I: Primipari „ohne“ Skopolamin-Morphium machten durchschnittlich bei Prüfung B 8,3 % Fehlerinnerungen mehr als bei Prüfung A = I in den Tabellen.

ad II: Primipari „ohne“ Skopolamin-Morphium machten durchschnittlich bei Prüfung C 1,8 % Fehlerinnerungen weniger als bei Prüfung B = II in den Tabellen.

2. Primipari „mit“ Skopolamin-Morphium.
   I Abnahme der Merkfähigkeit = 4,8 % Fehlerinnerungen.
   II Reparation „ „ = 4,2 % „

In Worten: Siehe oben.

3. Primipari und Multipari „ohne“ Skopolamin-Morphium.
   I Abnahme der Merkfähigkeit = 9,9 % Fehlerinnerungen.
   II Reparation „ „ = 2,1 % „

In Worten: Siehe oben.

4. Primipari und Multipari „mit“ Skopolamin-Morphium.
   I Abnahme der Merkfähigkeit = 5,7 % Fehlerinnerungen.
   II Reparation „ „ = 3,8 % „

In Worten: Siehe oben.

5. Multipari „ohne“ Skopolamin-Morphium.
   I Abnahme der Merkfähigkeit = 13,2 % Fehlerinnerungen.
   II Reparation „ „ = 2,5 % „

In Worten: Siehe oben.

6. Multipari „mit“ Skopolamin-Morphium.
   I Abnahme der Merkfähigkeit = 6,6 % Fehlerinnerungen.
   II Reparation „ „ = 3,4 % „

In Worten: Siehe oben.

7. Primipari „mit“ und „ohne“ Skopolamin-Morphium.
I Abnahme der Merkfähigkeit = 6,6 % Fehlerinnerungen.
II Reparation „ „ = 3,0 % „

In Worten: Siehe oben.

8. Multipari „mit“ und „ohne“ Skopolamin-Morphium.
I Abnahme der Merkfähigkeit = 9,9 % Fehlerinnerungen.
II Reparation „ „ = 2,9 % „

In Worten: Siehe oben.

Wenn wir jetzt noch einen Rückblick auf das Ergebnis der Prüfung werfen, wie es kurz in der letzten Tabelle zusammengefasst ist, so sehen wir, dass die Merkfähigkeit nach der Geburt beinahe bei allen Versuchspersonen — ausgenommen einige wenige, bei denen Prüfung B besser ausfiel, als Prüfung A — eine schlechtere geworden ist. Wir sehen weiter, dass die durch den Gebärakt schlechter gewordene Merkfähigkeit sich allmählig wieder erholt — ausgenommen einige wenige Versuchspersonen, bei denen Prüfung C schlechter ausfiel als Prüfung B.[1]) Diese Tatsache ist zu constatieren sowohl bei den Personen, die zum 1. Mal niederkamen, als auch bei solchen, die schon eine oder mehrere Geburten überstanden hatten.

Auffallend ist dabei der Unterschied, der zwischen Primipari — „mit“ und „ohne“ Skopolamin-Morphium — und Multipari — „mit“ und „ohne“ Skopolamin-Morphium — besteht. Bei letzteren ist die Abnahme der Merkfähigkeit wesentlich deutlicher und grösser, als bei ersteren. Die Reparation der Merkfähigkeit vollzieht sich ungefähr gleich.

Erklärend ist vielleicht heranzuziehen, das Alter der Frau, schon vorausgegangene Schwangerschaften mit dem anschliessenden Gebärakt, das jeweils folgende Wochenbett u. s. w.

Vergleichen wir nun die Frauen, die im Skopolamin-Morphium-Dämmerschlaf und die Frauen, die nicht im Skopolamin-Morphium-Dämmerschlaf niedergekommen sind, so sehen wir zunächst, dass

---

[1]) Inwieweit sich die Merkfähigkeit nach der Geburt überhaupt wieder erholt, ob die Merkfähigkeit nach der Geburt wieder dieselbe wird, wie vor der Geburt und in Verlauf welcher Zeit dies geschieht, konnte in dieser Prüfung nicht nachgewiesen werden, da sich die Frauen allzufrüh der Beobachtung zu entziehen pflegten.

bei Primipari „ohne“ Skopolamin-Morphium, die Abnahme der Merkfähigkeit doppelt so gross ist als bei Primipari „mit“ Skopolamin-Morphium. Bei der Reparation der Merkfähigkeit verhält es sich bei Primipari „mit“ Skopolamin-Morphium noch wesentlich besser.

Bei Multipari verhält es sich fast ähnlich wie bei Primipari, nur mit dem Unterschied, dass die Reparation der Merkfähigkeit nur wenig variiert; jedenfalls aber fällt sie zu Gunsten der Multipari „mit“ Skopolamin-Morphium aus.

Zusammenfassung.

1) Der Einfluss des Gebäraktes auf die Merkfähigkeit, in dem Sinne, dass letztere durch den Gebärakt schlechter wird, ist überall zu erkennen.

2) Allmählich erholt sich die schlechter gewordene Merkfähigkeit wieder.

3) Primipari werden hinsichtlich Abnahme der Merkfähigkeit durch den Gebärakt weniger in Mitleidenschaft gezogen als Multipari und die Reparation der Merkfähigkeit ist bei ersteren eine bessere.

4) Der Skopolamin-Morphium-Dämmerschlaf übt einen günstigen Einfluss, sowohl auf die Abnahme der Merkfähigkeit durch den Gebärakt als auch auf deren Reparation aus.

5) Dieser günstige Einfluss des Skopolamin-Morphium-Dämmerschlafes tritt am deutlichsten hervor bei Primipari.

Literaturverzeichnis.

Ranschburg: Apparat und Methode zur Untersuchung des (optischen) Gedächtnisses für medico- und pädagogisch-psychologische Zwecke. Monatsschrift für Psychologie und Neurologie IX.

Derselbe: Ueber Art und Wert klinischer Gedächtnismessungen bei nervösen und psychischen Erkrankungen. Sommer: Klinik der psychischen Krankheiten. 1 und 2.

Derselbe: Studien über die Merkfähigkeit der Normalen, Nervenschwachen und Geisteskranken. Monatsschrift für Psychologie und Neurologie. IX. 11.

Vieregge: Prüfung der Merkfähigkeit Gesunder und Geisteskranker mit einfachen Zahlen. Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie. L XV.

Ziehen: Psychiatrie.

Diehl: Zum Studium der Merkfähigkeit. Beiträge zur Psychologie der Aussage I.

Bogdanoff: Experimentelle Untersuchungen der Merkfähigkeit bei Gesunden und Geisteskranken. Beiträge zur Psychologie der Aussage II.

Boldt: Studien über Merkdefekte. Monatsschrift für Psychologie und Neurologie. XVII. 1905.

Seifer: Gedächtnis-Untersuchungen Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie L XV. (Sitzung des Psych. Vereins Berlin 14. III. 1908).

Kirchhoff: Psychiatrie.

Lobsien: Experimentelle Untersuchungen über die Gedächtnis-Entwicklung bei Schulkindern. Zeitschrift für Psychologie und Physiologie der Sinnesorgane. N. 27.

Netschajeff: Experimentelle Untersuchungen über die Gedächtnis-Entwicklung bei Schulkindern. Zeitschrift für Psychologie und Physiologie der Sinnesorgane. N. 24.

Offner: Das Gedächtnis.

Finei: Untersuchung der Auffassungsfähigkeit und Merkfähigkeit. Kraepelin: Psychologische Arbeiten III.

Dubois: Die Psychoneurosen.

Ripping: Geistesstörungen der Schwangeren, Wöchnerinnen.

Sommer: Klinik der psychischen Krankheiten.

Kraepelin: Psychiatrie I, II, III, IV, V.

Derselbe: Psychologische Arbeiten.

Kraft-Ebing: Psychiatrie.

Derselbe: Nervosität.

L. Meyer: Beziehungen der krankhaften Zustände, Vorgänge in den Sexualorganen des Weibes zu Geistesstörungen.

Lebenslauf.

Ich, Karl Eckert, wurde geboren zu Klein-Winternheim am 4. März 1886, als Sohn des Christoph Eckert in Klein-Winternheim. Ich besuchte zuerst das Progymnasium zu Dieburg, sodann das Grossherzogl. Ostergymnasium zu Mainz, wo ich im Februar 1905 das Maturitätsexamen bestand. Alsdann besuchte ich die Universität Würzburg, wo ich zunächst 1 Semester Philologie studierte. Im 2. Semester liess ich mich dann zur Medizinischen Fakultät überschreiben. Von meinem 3. Semester ab war ich bis zum Schluss in Freiburg i. Br., wo ich März 1908 mein Physicum bestand. Das ärztliche Staatsexamen bestand ich im Dezember 1910.

Ich spreche auch an dieser Stelle den Herren Professoren und Privatdozenten, deren Vorlesungen ich während meiner Studienzeit besuchte, meinen ergebensten Dank aus für die Vervollständigung meiner Ausbildung.

Insbesondere danke ich auch meinem verehrten Lehrer, Herrn Geh. Hofrat Prof. Dr. Krönig in Freiburg i. B., für die Uebernahme des Referates.

Inhalt.

Seite

Klinische Untersuchungen über Abnahme und Reparation der Merkfähigkeit durch den Gebärakt 5
Methode der Prüfung 12
1. Primipari „ohne" Skopolamin-Morphium 19
2. Primipari „mit" Skopolamin-Morphium 20
3. Primipari und Multipari „ohne" Skopolamin-Morphium 21
4. Primipari und Multipari „mit" Skopolamin-Morphium 23
5. Multipari „ohne" Skopolamin-Morphium 25
6. Multipari „mit" Skopolamin-Morphium 26
7. Primipari „mit" und „ohne" Skopolamin-Morphium 27
8. Multipari „mit" und „ohne" Skopolamin-Morphium 27
Zusammenstellung des Ergebnisses der einzelnen Tabellen . . . 28
Zusammenfassung 30
Literatur-Verzeichnis 31
Lebenslauf 33